

OUVRAGES REÇUS POUR ANALYSE

COSPER E.M., BRICELJ V.M. & CARPENTER E.J. (Eds.) - **Novel Phytoplankton Blooms**. Causes and Impacts of Recurrent Brown Tides and Other Unusual Blooms. 1989. XII, 799p., 240 figs. (Coastal and Estuarine Studies. Eds.: Bowman M.J., Barber R.T., Mooers C.N.K. & Raven J.A. Vol. 35). Springer-Verlag, Prix: DM 220.

Ce livre traite des efflorescences phytoplanctoniques "nouvelles", c'est-à-dire d'apparition récente et ayant comme agent responsable des organismes peu connus (par opposition aux "eaux rouges" ou autres phénomènes généralement attribuables aux Dinoflagellés) et responsables d'effets nocifs ayant un impact économique.

En fait l'ouvrage est consacré pour les 3/4 à une espèce nouvellement décrite *Aureococcus anophagefferens* Sieburth, Johnson & Hargraves, 1988, qui s'est développée le long des côtes nord-américaines et a posé de graves problèmes à la mytiliculture locale. Les 2 premiers chapitres lui sont presque exclusivement dédiés, avec toutefois deux articles d'introduction consacrés à la fraction picoplanctonique autotrophe observée dans la baie de Narragansett. Vient ensuite une série d'articles traitant des différentes caractéristiques de cette petite algue, (placée dans les Chrysophytes, mais dont le statut taxinomique n'est pas encore fixé définitivement) puis l'examen de sa distribution. Les nouvelles méthodes de détection et de dénombrement de cellules de ce type sont exposées dans deux articles consacrés à l'immunofluorescence. Le chapitre suivant analyse les facteurs de l'environnement liés à ce développement algal, les relations trophiques avec le zooplancton et la dynamique d'un tel phénomène. Des considérations plus générales et la présentation d'autres efflorescences fournissent dans le quatrième chapitre matière à une réflexion plus générale et correspondent mieux au titre de l'ouvrage. On y trouvera l'essentiel des informations récentes relatives aux efflorescences d'un type nouveau ainsi qu'un bilan de portée plus large.

Les trois dernières sections examinent l'impact de ces efflorescences sur la faune et la flore marine pour aboutir à l'élaboration de programmes de surveillance de la qualité des eaux et à des perspectives d'aménagement et de maîtrise des rejets en mer dans un contexte plus économique impliquant également les industries.

L'ensemble du livre est fort intéressant car il donne un aperçu très moderne de l'évolution du milieu marin côtier. Bien qu'il soit focalisé sur des observations concernant les côtes américaines et scandinaves, il montre bien que l'apparition de plus en plus fréquente d'efflorescences - dont les conséquences économiques sont loin d'être négligeables - s'inscrit dans un contexte global de l'évolution de l'écosystème marin qu'il conviendra sinon de contrôler, du moins de surveiller pour connaître les causes exactes de ces phénomènes et pouvoir les maîtriser un jour.

La présentation du volume est claire, les articles sont conséquents et la couverture de bonne qualité, mais quelques passages souffrent d'une mauvaise impression qui nuit au confort de la lecture. Malgré cette imperfection, cet ouvrage sera très utile à tous les scientifiques s'intéressant aux proliférations algales, aux problèmes de l'environnement et est à conseiller à tous ceux qui se préoccupent de l'avenir du littoral et des activités économiques qui s'y rattachent.

M.J. Chretiennot-Dinet

LEWIN R.A. & CHENG L. (Eds.), 1989 - **Prochloron, a microbial enigma.** Chapman & Hall, Londres, New York, 129p. Prix: £ 42.

Ce livre composé de chapitres écrits par différents auteurs fait un bilan des connaissances acquises sur les prokaryotes "verts" du genre *Prochloron*. Une revue sur cet organisme était nécessaire et sera, j'en suis sûre, appréciée par beaucoup de scientifiques. L'ouvrage est clairement écrit, précis et bien illustré.

Il est composé de 8 chapitres. Le premier est une introduction faisant le lien entre les autres chapitres et posant l'ensemble des problèmes. Le second chapitre décrit les espèces de *Prochloron* et leurs hôtes, la manière de les manipuler. Les très belles illustrations permettent à ceux qui n'ont pas eu la chance de les observer de s'en faire une très bonne idée. Le texte vivant est très agréable à lire.

Les 3 chapitres suivants sur la symbiose, la physiologie et les caractéristiques biochimiques des *Prochloron* (et en partie de leurs hôtes) font état des connaissances encore fragmentaires dans ces domaines. L'impossibilité actuelle de les cultiver gêne beaucoup ces recherches et l'impression un peu confuse que laisse la lecture de ces chapitres en est le reflet. Le 6ème chapitre est une discussion sur la phylogénie de cet organisme d'après les analyses de séquences de gènes. Les données actuelles encore trop peu nombreuses sont bien analysées, mais trop brièvement. Un lecteur non spécialisé ne peut pas se faire une idée réelle des résultats obtenus, très importants, car ils sont au cœur des questions que l'on peut se poser à propos du *Prochloron*: quelles sont les relations de ces organismes avec les cyanobactéries et autres prokaryotes et avec les plastes bruns, rouges, verts?

Le chapitre sur la cytologie des *Prochloron* est intéressant et bien illustré. Il devrait non pas figurer à la fin du livre, mais, à mon avis, faire suite au chapitre 2 décrivant les espèces.

Le dernier chapitre traite d'un autre genre, libre et vivant en eau douce, le *Prochlorothrix hollandica*, décrit en 1986. Cette espèce, pouvant être cultivée en laboratoire, permettra sans doute de résoudre bien des énigmes.

En résumé, je recommande la lecture de ce livre, bien documenté et illustré, le premier faisant une synthèse des connaissances acquises sur ces fascinants organismes. Je regrette simplement l'ordre des chapitres qui donne au livre une légère impression de confusion et une part trop petite donnée aux discussions sur la phylogénie.

S. De Goër

ROWAN K.S., 1989 - **Photosynthetic pigments of Algae**. Cambridge University Press, Cambridge. 334p., Prix: £ 30.00.

Dans cet ouvrage, K.S. Rowan s'est attaché à la réalisation d'une description aussi complète que possible de la diversité des pigments photosynthétiques chez les Algues (Eucaryotes et Procaryotes): chlorophylles, caroténoïdes et phycobiliprotéines. Après un chapitre consacré à la présentation de ces pigments, au rappel de leur rôle et de leur localisation, les chapitres suivants traitent successivement des pigments chlorophylliens et caroténoïdes (les méthodes d'extraction et de purification sont particulièrement développées), puis des biliprotéines. Les propriétés spectrales sont décrites avec beaucoup de précisions, ainsi que leurs variations en fonction des conditions d'extraction. L'intégration des pigments "liposolubles" dans les complexes protéiques membranaires est ensuite envisagée avant le chapitre final consacré à la discussion sur l'utilisation des pigments photosynthétiques comme "marqueurs" possibles de la taxonomie et de la phylogénie des Algues.

Il faut noter le caractère exhaustif de la compilation des données bibliographiques, y compris celle des travaux anciens. La présentation des méthodes et des données expérimentales sous forme de grands tableaux synthétiques est particulièrement utile. Le lecteur sera peut-être dérouté, dans certains chapitres, par la disparité de traitement entre la présentation très complète d'aspects méthodologiques, et la description, quelquefois trop brève, des aspects structuraux et fonctionnels. On peut également regretter que l'étude de la partie protéique des édifices pigmentaires soit peu développée. Les données dans ce domaine sont de plus en plus précises, et seront indispensables pour clarifier les parentés biochimiques entre les différents groupes d'algues. Cela est particulièrement évident pour les phycobiliprotéines, l'exemple des pigments de type phycoérythrine étant tout à fait significatif de l'insuffisance de nos connaissances actuelles. Cet ouvrage



ge constitue, en définitive, une très bonne mise au point pour une approche expérimentale des pigments photosynthétiques des Algues.

Jean-Claude Thomas

CRYPTOGAMIE, ALGOLOGIE
TOME II Fascicule I
ERRATUM p. 65

Dans les résumés des communications présentées aux "Journées phycologiques dédiées à Jean Feldmann" quelques mots importants ont été malencontreusement omis dans le résumé de la communication de Madame P. Gayral.

Au lieu de: "... est un organisme à cellules diploïdes...", il faut lire: "...est un organisme à cellules haploïdes ou à cellules diploïdes...".

Commission paritaire 16-1-1986 - N° 60590
Dépôt légal n° 15068 - Imprimerie de Montligeon
Sortie des presses le 20 mai 1990
Imprimé en France

Éditeur : A.D.A.C. (Association des Amis des Cryptogames)
Président : A. Couté; Secrétaire : D. Lamy
Trésorier : R. Baudouin; Directeur de la publication : H. Causse